

Flipped Classroom: um referencial teórico para o processo educativo

Flipped Classroom: a theoretical reference to the educational process

Aletheia Machado de Oliveira¹

RESUMO: As inovações tecnológicas tem ganhado cada vez mais espaço no ambiente educacional. A partir de uma proposta de seminário, o presente texto tem por objetivo apresentar o conceito da *Flipped classroom*, suas características, vantagens e desvantagens por trás desse método que inverte o modelo tradicional de ensino, articulando com algumas noções acerca das teorias do conhecimento e comparando com a sala de aula tradicional. Ao final do texto refletimos sobre essa nova perspectiva de construção do conhecimento e de aprendizado, como um processo interessante que requer estudos aprofundados e discussões para uma melhor compreensão dessa temática a fim de que nossas ações e o processo educativo possam ser ressignificados e modificados.

Palavras-chave: Sala de aula tradicional. *Flipped classroom*. Teorias do conhecimento. Tecnologia. Processo educativo.

ABSTRACT: The technological innovations have increasingly gained more space in the educational environment. From a seminar proposal, the present text has the purpose of presenting the concept of *Flipped classroom*, its characteristics, advantages and disadvantages supporting this method that inverts the traditional teaching models, articulating with some notions concerning the theories of knowledge and comparing with the traditional classroom. At the end of the text we make a reflection on this new perspective of constructing knowledge and learning, as an interesting process that requires deepened studies and discussions for a better understanding of this subject, in such a way that our actions and the educational process may be ressignificated and modified.

Keywords: Traditional classroom. *Flipped classroom*. Theories of knowledge. Technology. Educational process.

¹ Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil(2014)
Professora da Prefeitura de Juiz de Fora , Brasil

INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo vivenciamos um tempo de transformações tecnológicas denominada por Castells (1999) como a revolução da tecnologia da informação e que veio a produzir alterações significativas nas diversas esferas sociais. A sociedade passa a ganhar uma nova configuração que se reflete em novas formas de viver, de trabalhar, nas relações interpessoais, na cultura e na educação.

Nesse processo de mudanças, um dos campos mais afetado por todo esse intenso desenvolvimento tecnológico foi a educação. Dalben e Castro (2010, p. 39) afirmam que:

[...] os impactos provocados pelas tecnologias contemporâneas de comunicação e informação, traduzidas na facilidade de acessar, selecionar e processar informações refletem na educação, permitindo alargar as novas fronteiras do conhecimento por meio de uma relação pedagógica permanente de diálogo e de interação entre os saberes.

Isso denota, portanto, que o papel da educação nesse novo cenário é o de criar condições para que o processo ensino-aprendizagem seja significativo para os alunos, uma vez que a revolução tecnológica oferece uma nova forma de adquirir conhecimento e de formação para enfrentar as exigências do mundo contemporâneo. Com isso, adquire-se novo dinamismo com a penetrabilidade da tecnologia no processo educativo e grandes reestruturações nos conteúdos, currículos, espaços escolares e na capacitação dos docentes, objetivando superar um ensino tradicional baseado na simples função de transmitir conteúdos, para um ensino mais interativo, cooperativo, instigador e reflexivo. (DALBEN; CASTRO, 2010)

Buscando discutir sobre a temática *Flipped Classroom* a partir de uma proposta de seminário da disciplina Educação, Sociedade e Tecnologia, este texto divide-se em quatro partes. A primeira parte apresenta a apropriação das teorias do conhecimento no processo ensino-aprendizagem segundo diferentes enfoques. A segunda parte traz o conceito da *Flipped Classroom*, suas características,

vantagens e desvantagens por trás desse método que inverte o modelo tradicional de ensino. A terceira parte faz uma comparação entre a sala de aula tradicional e a *Flipped classroom* proposta pelos professores americanos Jonathan Bergmann e Aaron Sams. Por último apresentam-se as considerações finais sobre essa temática a fim de ser aplicada de forma coerente ao processo educativo.

APROPRIAÇÃO DAS TEORIAS DO CONHECIMENTO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

As teorias do conhecimento foram sendo construídas na tentativa de compreender a dinâmica do ato de ensinar e aprender. Nas palavras de Dalben e Castro (2010), essas concepções revelam diferentes formas de explicar as dimensões biológicas e culturais do homem e a forma pela qual eles aprendem e se desenvolvem, sendo cada uma marcada por um contexto sócio-histórico.

[...] as concepções sobre o papel e as abordagens da relação pedagógica construída no corpo de propostas educativas são diferentes em contextos históricos diversos e estão sempre em conflito. Essas concepções apontam para a criação de novas alternativas de ensino que implicam mudanças nos currículos, métodos, estratégias de ensino, formas de relacionamento com a escola, com os docentes e discentes, na perspectiva de atendimento a todos os alunos em sua diversidade cultural, social e ética. (DALBEN; CASTRO, 2010, p.13)

Nesse contexto, em que são baseadas nas escolas psicológicas, elas podem apresentar três características: primado do objeto, primado do sujeito e interação entre sujeito-objeto cujo processo no ambiente educacional não deve ser observado apenas em sua totalidade, mas englobando aspectos referentes ao ensino, conhecimento, relação professor/aluno, homem/mundo, cultura, educação, entre outros. (MIZUKAMI, 1986)

Para os teóricos empiristas (primado do objeto), o indivíduo encontra-se como uma “tábula rasa” e sujeito às contingências do meio. Enfatiza-se o objeto e o conhecimento fica reduzido a uma aquisição exógena. Do ponto de vista pedagógico, a aprendizagem é unilateral, ou seja, o professor ensina para um aluno que deve aprender, ou seja, o conhecimento é transmitido e cumulativo. A

informação é fixa e a forma de transmissão é unificada para toda a sala, objetivando mudança no comportamento e/ou na vida mental do indivíduo. A cultura é algo a ser apreendido e nunca recriado. Os conteúdos seguem uma sequência lógica e a escola é o local que prepara os alunos para a sociedade. (DALBEN, CASTRO, 2010; MIZUKAMI, 1986).

Rivalizando com o empirismo, o nativismo, apriorismo ou inatismo (primado do sujeito) aponta que as formas de conhecimento estão predeterminadas no indivíduo. Enfatiza-se que o sujeito e o conhecimento encontram-se numa pré-formação endógena. Do ponto de vista pedagógico, o professor é o facilitador da aprendizagem, o aluno chega a suas próprias descobertas, no seu ritmo individual. O ensino está centrado no aluno, visando crescimento pessoal, interpessoal e intergrupar. A escola é o local que irá oferecer condições para seu desenvolvimento e autonomia e os conteúdos são selecionados a partir dos interesses dos alunos. (DALBEN, CASTRO, 2010; MIZUKAMI, 1986).

Do ponto de vista do interacionismo (interação sujeito-objeto), advoga-se a existência de uma relação recíproca entre desenvolvimento e aprendizagem onde essa relação ocorre durante toda a vida entre o indivíduo e o meio e destes sobre ele. Não há uma essência humana, mas uma construção do indivíduo em constante atividade de adaptação a um ambiente. Em relação ao aspecto pedagógico, professor e aluno participam conjuntamente do processo educativo numa relação dialógica e cooperativa. O conhecimento é dinâmico e está em transformação contínua. O objetivo é conduzir o aluno à reflexão crítica sobre sua participação na sociedade e sobre sua própria capacidade de transformá-la. (DALBEN, CASTRO, 2010; MIZUKAMI, 1986).

DEFININDO A *FLIPPED CLASSROOM*

Com as inovações tecnológicas provocando mudanças no campo educacional, temos ouvido falar em muitos termos que estão sendo incorporados ao processo educativo e fazendo com que professores repensem suas práticas pedagógicas. Um desses termos é a *Flipped classroom*.

O termo *flipped*² significa invertido, virar e *classroom* significa sala de aula, ou seja, em uma tradução livre *flipped classroom* é a sala de aula invertida. É considerado um novo método que está transformando o modelo tradicional de ensino, sendo proposto por dois professores americanos – Jonathan Bergmann e Aaron Sams³ – em 2007. O método foi aplicado, inicialmente, na escola secundária de Woodland Park, localizada no Colorado, sul da Califórnia e, depois, começou a ser utilizado por vários professores de todo o mundo. A ideia da *Flipped classroom* surgiu através do contato, desses professores, com um artigo que abordava sobre o uso de softwares que convertia a gravação de qualquer situação em um arquivo de vídeo, podendo ser facilmente distribuído online. Perceberam, então, que esse poderia ser o caminho a ser aplicado no processo ensino-aprendizagem. Dois importantes fatores contribuíram para a adoção da *Flipped classroom*: baixos rendimentos escolares e o acesso frequente às tecnologias por parte dos estudantes. Esse método consiste em gravar as aulas para que possam ser postadas online para os estudantes que haviam perdido aula. (BERGMANN; SAMS, 2012).

De acordo com Bergmann e Sams (2012), a *Flipped classroom* não é sinônimo de vídeos *online*, substituição de professores pelos vídeos, curso *online*, estudantes que trabalham sem estrutura e isoladamente. A *Flipped classroom* é um ambiente em que os alunos assumem a responsabilidade pela

² Os termos *flipped* e *classroom* foram traduzidos pelo site <http://www.linguee.pt>

³ Jonathan Bergmann e Aaron Sams são dois educadores americanos que atualmente lecionam ciências na escola secundária de Woodland Park, Colorado.

sua própria aprendizagem; o conteúdo gravado é permanentemente revisado e permite que possa ser arquivado; é uma mistura de instrução direta com a aprendizagem construtivista e alunos que perderam as aulas tem a oportunidade de acessar o conteúdo a qualquer momento e utilizando-se de variadas tecnologias.

Como funciona, então, esse método?

Segundo Ferreira (2012), esse método de ensino fornece ao aluno materiais (videoaulas⁴ e podcasts⁵), criados pelo professor, que servem como fonte de estudo para eles. Os professores criam vídeos ou podcasts com duração entre 30 e 60 minutos para que os alunos possam assistir em casa ou na escola, caso não tenham acesso à Internet em casa. Nesse material, são apresentados aos alunos os conceitos fundamentais de um determinado conteúdo que serão discutidos através de ambientes virtuais criados para esse propósito. Posteriormente, esses conceitos serão utilizados na resolução de problemas através de situações propostas pelo professor em sala de aula, ou seja, o aluno irá aplicar a teoria aprendida em casa em atividades práticas em sala de aula com a presença do professor. Essa é a inversão: o aluno entra em contato com esses materiais fora do ambiente escolar ao invés de recebê-lo em sala de aula como acontece no ensino tradicional.

As vantagens desse método é que possibilita aos alunos a oportunidade de fazer mais perguntas sobre suas dúvidas; trabalha-se com situações-problemas com a orientação do professor; o espaço da sala de aula é utilizado para a interação, dúvidas, exercícios; cria-se um ambiente de aprendizagem colaborativo; constroem-se fortes relações entre professor/aluno; favorece que os estudantes assistam aos conteúdos em momentos diversos; os professores podem reaprender a utilizar o tempo da melhor forma possível, a saber: ajudar mais aos alunos nas atividades práticas, tirar dúvidas e não ficar apenas focado na apresentação de conteúdo. Como desvantagens, a autora cita a questão do acesso, uma vez

⁴ É um recurso audiovisual onde as aulas são gravadas com o objetivo de ilustrar e complementar o conteúdo de um curso e/ou disciplina.

⁵ É um arquivo de áudio que pode ser ouvido em diferentes suportes tecnológicos (computadores, celulares, tablets, MP3...), sem necessariamente estar conectado à Internet.

que nem todos os alunos são capazes de acessar instruções online em casa e a criação das aulas, pois requer tempo e criatividade por parte dos professores. (FERREIRA, 2012)

A SALA DE AULA TRADICIONAL E A *FLIPPED CLASSROOM*

A introdução do computador nas escolas e o uso da Internet, por uma grande parcela dos estudantes, é um fato. Nessa nova perspectiva, Moran (2010) aponta que as tecnologias podem auxiliar aos professores a melhor preparar suas aulas, ampliar as formas de lecionar, modificar o processo de avaliação e de comunicação entre professores, alunos e seus colegas, além de possibilitar que os professores repensem as concepções de educação que estão presentes na sua ação educativa e que foram apresentadas na primeira parte desse texto.

Complementando, Costa e Oliveira (2004, p. 19) observam que a informação, o conhecimento, o saber e aprendizagem são aspectos primordiais do processo educativo e o uso dessas tecnologias pode potencializar esse processo, “uma vez que possibilita a manipulação de grandes massas de dados, permitindo maior facilidade no armazenamento, no tratamento, na busca, na recuperação e na comunicação da informação”. Entretanto, esses mesmos autores discorrem que seu uso deve constituir-se numa relação dialética entre tecnologia e ensino-aprendizagem, de modo significativo. O papel da educação é “fornecer condições para a criação de ambientes significativos que favoreçam, efetivamente, o conhecimento e o desenvolvimento de novas habilidades cognitivas”. (COSTA; OLIVEIRA, 2004, p. 20)

Com isso, nessa quarta parte propomos uma comparação entre a sala de aula tradicional e a *Flipped classroom* num momento em que novas possibilidades sobre como ensinar e aprender com o uso das tecnologias constitui um desafio para os professores e o processo educativo.

Quadro 1 – Sala de aula tradicional X *Flipped classroom*

Na sala de aula tradicional...	Na <i>Flipped classroom</i> ...
O professor é aquele que sabe o conteúdo. Ele é o transmissor do conhecimento e o aluno deve se espelhar, com fidelidade, no que ele ensina.	O professor é o orientador do processo ensino-aprendizagem. Estimula, motiva e desperta a curiosidade dos alunos durante a realização das atividades práticas em sala de aula.
O aluno é o receptor passivo.	O aluno é o agente da sua aprendizagem.
A sala de aula é um ambiente de escuta, privilegiando a aula expositiva.	A sala de aula é um ambiente utilizado para interação, reflexão e partilha de conhecimentos, privilegiando a aula colaborativa.
A experiência é transmitida do professor para o aluno.	A experiência é compartilhada entre o professor/aluno.
O processo pedagógico determina uma prática diretiva e por vezes autoritária.	O processo pedagógico determina uma prática colaborativa.
Os conteúdos são o centro do processo educativo, fixo, rígido, sem possibilidades de modificação e trabalhados em sala de aula.	Os conteúdos são estudados em casa pelo aluno e discutidos em ambientes virtuais. Posteriormente, serão utilizados em atividades práticas na sala de aula.
Os recursos tecnológicos são usados apenas para modernizar o processo educativo, desprovido de reflexão e significado.	Os recursos tecnológicos são usados como um meio auxiliar e integrado às disciplinas, proporcionando a construção do conhecimento.
A escola é um espaço de reprodução das relações sociais, controlando o conhecimento e os valores sociais e pessoais dos alunos.	A escola é um espaço aberto onde professores e alunos tem a possibilidade de trabalhar em conjunto.

Fonte: Dalben e Castro (2010); *Flipped classroom* (2012)

Como se pode depreender, a partir do Quadro 1, a sala de aula tradicional e a *Flipped classroom* apresentam-se como dois processos educativos distintos, onde a primeira está mais

preocupada com a transmissão do conhecimento e a segunda está focada na construção de novos caminhos para a aprendizagem. Percebe-se que na *Flipped classroom*, à medida que esse saber é construído, compartilhado pelos professores e alunos, legitima-se o conhecimento.

Para Brief (2012), a utilização da *Flipped classroom* em escolas secundárias americanas, também, pode ser verificada no ensino superior. Os estudantes assistem aos vídeos em casa e ao chegarem à aula tem a oportunidade de discutir, questionar, reunir-se em grupos para aplicar o que foi lido. Um modelo que acaba satisfazendo às expectativas dos estudantes de hoje além de otimizar o tempo.

Entretanto, a postagem⁶ intitulada de *New Flipped vs Old Flipped*, do Blog IPAD 4 Schools, em 08 de novembro de 2012, questiona esse método uma vez que embora os estudantes assistam as aulas em casa, em seu próprio tempo e ritmo e depois direcionam perguntas específicas em sala de aula, a abordagem é ainda impulsionada pelos professores e focado no curso linear, com um conteúdo fixo.

Afinal, um método moderno ou conservador? Como obter benefícios desse novo instrumental? O certo é que a introdução desse método exigirá uma preparação adequada dos profissionais para lidarem com as questões tecnológicas e pedagógicas desse novo contexto, um novo posicionamento dos alunos com responsabilidade, disciplina, organização do tempo e um projeto pedagógico bem definido que integre os recursos tecnológicos a serem utilizados na *Flipped classroom* de forma significativa com o conteúdo educacional.

⁶ Postagem disponível em <<http://ipad4schools.org/2012/11/08/new-flipped-vs-old-flipped>>

CONSIDERAÇÕES

As inovações tecnológicas ocorridas nos últimos anos e o acesso à rede mundial de computadores potencializou a incorporação das tecnologias de informação e comunicação em todas as esferas da vida humana. Por efeito, foram percebidas mudanças no panorama educacional.

Estas transformações afetaram todo o processo educativo com a incorporação de diferentes termos tecnológicos e inovações na educação. Um desses termos é a *Flipped classroom* que oferece instrução invertida para o aluno. Nessa nova proposta de ensino, busca-se romper com o ensino tradicional tão presente nas escolas. O professor deixa de ser o centro de distribuição do saber. Os alunos passam a construir o seu próprio conhecimento através de pesquisas, explorações, descobertas e discussões em torno dos temas estudados em casa. É um *mix* de instrução direta e construtivismo, aumentando o tempo de interação e contato entre professores e alunos.

Nesse contexto, enquanto educadores, entendemos que a atual dinamicidade dos processos de construção do conhecimento e da evolução tecnológica exige não apenas o domínio dos recursos, mas uma prática pedagógica reflexiva acerca do uso das tecnologias na educação. O método proposto pelos professores americanos é interessante, porém é necessário que, antes de aplicarmos assim como outros, façamos estudos aprofundados e discussões para uma melhor compreensão dessa temática para que nossas ações e o processo educativo possam ser ressignificados e modificados. Muitos professores acreditam que essas novas ideias fazem com que sejam modernos e inovadores porque se utiliza um computador ligado à rede. O computador não é a solução para os problemas pedagógicos. Ao contrário disso, para ser coerente com os pressupostos pedagógicos modernos, o uso do computador e da Internet deve colocar o aluno como centro do processo, motivando-os a ser um agente de construção

de novas realidades. Os professores devem estar capacitados e em sintonia com o seu uso, os currículos devem ser mais flexíveis e os projetos bem articulados.

A escolha por uma linha de trabalho que associe o método da *Flipped classroom* ao processo educativo exige um trabalho cooperativo entre família, escola, professores e alunos para que os resultados obtidos com a utilização dessa proposta possa promover o verdadeiro aprendizado.

REFERÊNCIAS

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **How the Flipped Classroom Is Radically Transforming Learning**. Disponível em : < <http://www.thedailyriff.com/articles/how-the-flipped-classroom-is-radically-transforming-learning-536.php>> Acesso em: 12 nov. 2012.

BERGMANN, J.; OVERMYER, J.; WILIE, B. **The Flipped Class**: what it is and what it is not. Disponível em : <<http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php>>. Acesso em: 13 nov. 2012.

BRIEF, Issue. **The Flipped Classroom**: Increasing Instructional Effectiveness in Higher Education with Blended Learning Technology. Disponível em: < <http://www.echo360.com/sites/default/files/Flipped%20Classroom%20Brief.pdf>> Acesso em 13 nov. 2012.

CASTELLS, Manuel. A revolução da tecnologia da informação. In: CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. Cap. 1, p.67-118.

COSTA, José Wilson da; PAIM, Isis. Informação e conhecimento no processo educativo. In: COSTA, José Wilson da; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. (orgs.) **Novas linguagens e novas tecnologias**: educação e sociabilidade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. Cap. 1, p. 15-38.

DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas; CASTRO, Elza Vidal de. A relação pedagógica no processo escolar: sentidos e significados. In: TEIXEIRA, Adla Betsaida Martins. **Temas atuais em Didática**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. Cap. 1, p. 13-61.

FERREIRA, Thaisa. **A sala de aula de cabeça para baixo**. Disponível em: < <http://elearningindustry.com/br/topicos/conceitos/item/249-a-sala-de-aula-de-cabe%C3%A7a-para-baixo>>. Acesso em: 11 nov. 2012.

FLIPPED CLASSROOM. Epict Brasil. Disponível em:

<http://www.epictbrasil.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=216&Itemid=117>

. Acesso em: 11 nov. 2012.

FLIPPED CLASSROOM. Disponível em: <<http://www.kokuamai.com/test/flipped/>> Acesso em: 12 nov. 2012

INFOGRÁFICO: FLIPPED CLASSROOM. Disponível em: < <http://www.knewton.com/flipped-classroom/>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: as abordagens do processo. 5. ed. São Paulo: EPU, 1986.

MORAN, José Manuel. **Novos desafios na educação**: a Internet na educação presencial e virtual. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/moran/novos.htm>>. Acesso em: 13 nov. 2012.

NEW FLIPPED VS OLD FLIPPED. Disponível em: <<http://ipad4schools.org/2012/11/08/new-flipped-vs-old-flipped/>>. Acesso em: 13 nov. 2012.



ALETHEIA MACHADO DE OLIVEIRA

Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, (2014)
Professora da Prefeitura de Juiz de Fora- MG

Artigo recebido em 12/09/2014

Aceito para publicação em 12/01/2015

Para citar este trabalho:

OLIVEIRA, Aletheia Machado; FLIPPED CLASSROOM: UM REFERENCIAL TEÓRICO PARA O PROCESSO EDUCATIVO. Revista Paidéi@. Unimes Virtual. Vol.07,número 11, JAN/2015. Disponível em:

<http://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paideia&page=index>